

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-044664

(43)Date of publication of application : 14.02.1995

(51)Int.Cl.

G06K 17/00

G06F 19/00

(21)Application number : 05-158768

(71)Applicant : OKI ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 29.06.1993

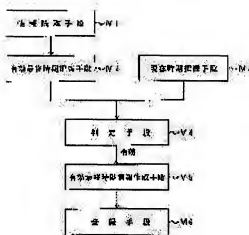
(72)Inventor : HIRAI MEGUMI

(54) VALID TERM MANAGING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a valid term managing device by which the labor and time for a medium update is saved for a customer, the update work of the medium is decreased for a company, etc., and the cost for the update is reduced.

CONSTITUTION: An information reading means M1 reads the information recorded on a medium. Based on this read information, a valid final time recognition means M2 recognizes the valid final time for the medium registered by a registration means M6. A present time recognition means M3 recognizes the present time such as the date of the day, for instance, a decision means 4 compares this present time and the valid final time and decides that the medium is within the term of validity when the present time is before the valid final time. If it is decided to be within the term of validity, a valid final time information preparation means M5 defines it as the valid final time and prepares the information recognized by the valid final time recognition means M2 based on the present time. This prepared information is registered in the registration means M6.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.03.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 26.05.1998

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

特開平7-44664

(43) 公開日 平成7年(1995)2月14日

(51) Int.Cl.⁸

G 0 6 K 17/00

G 0 6 F 19/00

識別記号

庁内整理番号

S

F I

技術表示箇所

G 0 6 F 15/ 30

3 3 0

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全10頁)

(21) 出願番号 特願平5-158768

(22) 出願日 平成5年(1993)6月29日

(71) 出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72) 発明者 平井 孝久美

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気

工業株式会社内

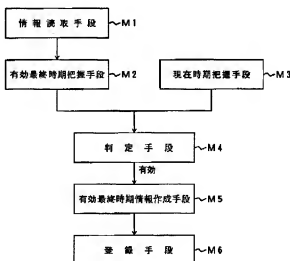
(74) 代理人 弁理士 鈴木 敏明

(54) 【発明の名称】 有効期限管理装置

(57) 【要約】

【目的】 顧客にとっては、媒体更新の手間が省け、会社等にとっては媒体の更新作業を減少可能でかつ更新に関わる費用を低減可能な有効期限管理装置を提供する。

【構成】 情報読取手段M1が媒体に記録された情報を読み取る。この読み取られた情報を基に、有効最終時期把握手段M2が登録手段M6により登録されている前記媒体の有効最終時期を把握する。一方、現在時期把握手段M3が例えば当日日付等の現在時期を把握し、判定手段M4がこの現在時期と前述の有効最終時期とを比較して、現在時期が有効最終時期以前である場合には前記媒体は有効期限内であると判定する。有効期限内であると判定された場合、前記現在時期に基づいて、有効最終時期情報作成手段M5が、前記有効最終時期であるとして有効最終時期把握手段M2により把握される情報を作成する。この作成された情報を登録手段M6が登録する。



本発明の概念図

【特許請求の範囲】

【請求項1】 媒体の有効期限を管理する有効期限管理装置において、

媒体に記録された情報を読み取る情報読取手段と、
前記情報読取手段により読み取られた情報に基づいて、
登録手段により登録されている前記媒体の有効最終時期
を把握する有効最終時期把握手段と、
現在時期を把握する現在時期把握手段と、
前記現在時期把握手段により把握された現在時期と前記
有効最終時期把握手段により把握された有効最終時期と
を比較して、前記現在時期が前記有効最終時期以前であ
る場合には前記媒体は有効期限内であると判定する判定
手段と、

前記判定手段により有効期限内であると判定された場
合、前記現在時期に基づいて、前記有効最終時期である
として前記有効最終時期把握手段により把握される情報
を作成する有効最終時期情報作成手段と、
前記有効最終時期情報作成手段により作成された情報を
登録する前記登録手段とを備えることを特徴とする有効
期限管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、例えばクレジット会社
の会員等に発行される磁気カード等の媒体を利用して取
引処理等を行う取引処理装置に関し、特に、前述の媒体
が有効期限内にあるか否かを判定すると共に有効期限の
更新を行う有効期限管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、会員制のレストランやクレジット
会社等では会員に対して、会員番号、氏名、住所等の当
該会員に関する情報と共に取引に際して必要とする情報
を磁気カード等の媒体に記録して提供している。この目
的は例えば、正規会員であることを確認すると共に当該
磁気カードを取引処理装置に読み取らせることにより受
付や確認等所定の処理を効率的に行うことにある。上述
の会員に対しては会員としての有効期限を設けている場
合が多く、有効期限に関する情報も前述の磁気カードに
記録しておき、例えばクレジットオーソリゼーション端
末装置のような取引処理装置に読み取らせた際に当該カ
ードは有効期限内のものであるか否かを判定させている
場合がある。

【0003】上述した方式を採用している各種のシステ
ムや装置等において、磁気カードの有効期限を定める仕
方としては、ある定められた年月日迄有効であるとか又
は当該磁気カードの発行日から一定期間内を有効として
いる。そしてこれら年月日等の情報を磁気カードに記録
しておき、磁気カード読取時その読み取った年月日と
読み取った当日の取引処理装置自身が保有している年月
日と比較して当該カードの期限の有効あるいは無効を決
定していた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従って、上述したシス
テム等においては、一旦会員に発行された磁気カードに
ついて、当該磁気カードを保有している会員が頻繁に來
店し商品の購入等に利用している場合も、ほとんど利用
していない場合も、磁気カードに記録されている所定の
年月日が到来すると一律に有効期限切れとなってしまう
、当該磁気カードの使用ができなくなる。従って、会
員を継続するためには、すべての会員は会員更新の手続
きを行って再度磁気カード等を発行してもらう必要があ
る。即ち、会員の更新という観点では、頻繁に來店して
いた会員等の優良会員に対しても、休眠会員に対しても
同一サービスが行えないので、特に優良会員において
は期限切れ後も再度会員となる可能性が大きいかもか
わらず会員の更新即ち、磁気カードの更新を行う必要が
あるので手間がかかり繁雑である。一方、クレジット会
社等にとっても会員更新を契機として会員の継続を中止
されるリスクがあり、しかも定期的に新規な磁気カード
に更新したりあるいは使用していた磁気カードの書き直
し等を行う必要があるため手間がかかると共に費用も多
く必要とする。

【0005】本発明は上述した事情を考慮して創作され
たものであり、有効期限が設定されている媒体を保有す
る優良顧客にとっては、当該媒体に設定されている期限
が切れているかどうかをあまり意識せずに媒体を使用す
ることが可能で媒体更新の手間が省け、クレジット会社
等の経営者や管理者にとっては顧客の差別化を図れ、媒
体の更新作業を減少可能でかつ更新に関わる費用を低減
可能な有効期限判定装置を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するた
め本発明においては以下のようにした。即ち、媒体の有
効期限を管理する有効期限管理装置において、媒体に記
録された情報を読み取る情報読取手段と、前記情報読取
手段により読み取られた情報に基づいて、登録手段によ
り登録されている前記媒体の有効最終時期を把握する有
効最終時期把握手段と、現在時期を把握する現在時期把
握手段と、前記現在時期把握手段により把握された現在
時期と前記有効最終時期把握手段により把握された有効
最終時期とを比較して、前記現在時期が前記有効最終時
期以前である場合には前記媒体は有効期限内であると判
定する判定手段と、前記判定手段により有効期限内であ
ると判定された場合、前記現在時期に基づいて、前記有
効最終時期であるとして前記有効最終時期把握手段によ
り把握される情報を作成する有効最終時期情報作成手段
と、前記有効最終時期情報作成手段により作成された情
報を登録する前記登録手段とを備えることとしたもので
ある。

【0007】

【作用】本発明によれば、以上の構成の有効期限管理装

置は、まず、情報読取手段が媒体に記録された情報を読み取る。次に、この読み取られた情報を基に、有効最終時期把握手段が登録手段により登録されている前記媒体の有効最終時期を把握する。一方、現在時期把握手段が例えば当日日付等の現在時期を把握し、判定手段がこの把握された現在時期と前述の把握された有効最終時期とを比較して、現在時期が有効最終時期以前である場合には前記媒体は有効期限内であると判定する。次に、有効期限内であると判定された場合、前記現在時期に基づいて、有効最終時期情報作成手段が前記有効最終時期であるとして有効最終時期把握手段により把握される情報を作成する。続いて、この作成された情報を登録手段が登録する。

【0008】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら詳細に説明する。図1は本発明の概念図、図2は取引処理装置のハードウェア構成図、図3は第1の実施例の処理のフローチャート、図4は第2の実施例の処理のフローチャート、図5は磁気カードデータフォーマット例、図6は取引履歴情報例、図7は有効期間関連情報例である。

【0009】図2は本発明が適用される取引処理装置のハードウェア構成例である。1は各店舗等に設置された取引処理装置、2は例えばホストコンピュータやミニコンピュータ等の上位局であり、取引処理装置1と回線等を介して接続されている。また、取引処理装置1は、プロセス101、メモリ102、フロッピーディスク装置103、通信制御部104、ディスク（以下、「DK」という）制御部105、DK106、キーボード107、表示部108、印字部109、磁気カードリーダー110及びタイマ111により構成されている。

【0010】本実施例においてはクレジット会社等が会員に対して発行している磁気カードについて有効期限内のものであるかどうかを判断し、有効期限内であれば商品販売に関する処理等所定の取引処理を行う取引処理装置1に本発明を適用した点として説明するが、むしろ本発明の適用が上述した取引処理や装置に限定されるものではない。

【0011】本発明の概要を簡単に述べれば、例えば磁気カード等の媒体に記録されている情報を読み取って、例えば当該情報内に含まれている最終利用日及び有効期間を取り出して両者を加算することにより有効期限を計算する。その後、この有効期限と取引を行う日である取引当日の日付と比較して、当日が有効期限内に入っていれば当該媒体は有効期限内のものであると判断し、所定の取引を行うものである。

【0012】以下に、実施例の処理の詳細を説明する。

【0013】始めに、第1の実施例を主に図3を用いて説明する。図3は、磁気カード内に当該磁気カードが有効であるか否かを判定するための情報を保有している場

合の処理を示している。また、磁気カード内のデータフォーマットは図5に示されている。なお、磁気カード内に記録されているデータの初期データ（例えば、図5に示す会員番号、電話番号、氏名については会員登録時の情報、発行日と最終利用日については書込み時の日付、有効期間については予め運営上の規約等により定められた所定の値である。）は、本発明とは別の例えば磁気カード発行装置により予め書込まれており、この書込み後に磁気カードが顧客に提供されているものである。

【0014】顧客が来店し、顧客が取引処理装置1の操作者に前述の磁気カードを渡すと、当該操作者は磁気カードを図示しない磁気カード挿入口から挿入する（ステップS101）。これにより、磁気カードリーダー110がこの磁気カードに記録されている図5に示すデータを読み取る（ステップS102）。次に、プロセス101は、読み取った磁気カード内のデータの一部である最終利用日及び有効期間を取り出す（ステップS103及びステップS104）。次に、この取り出した最終利用日と有効期間とを基に、当該磁気カードが有効であるか否かを判定する（ステップS105）。この判定の仕方は次の通りである。即ち、最終利用日と有効期間とを加算し、最終有効日を作成する。次に、タイマ111が示している取引を行った当日の日付と最終有効日とを比較する。当日が最終有効日以前であれば当該磁気カードは有効期限内のものであり、有効であると判定する。最終有効日を超えていれば無効であると判定する。ステップS105において、有効であると判定されると取引が行える状態となり、例えば操作者がキーボード107から取引情報を入力し、この入力情報に磁気カード内のデータを付加後、必要に応じて上位局2に電文として送出し処理結果電文を上位局2から受信して処理結果を表示部108や印字部109に出力する等の所定の取引処理を行う（ステップS106）。次に、タイマ111が示す取引当日の日付を新たな最終利用日とするために、磁気カードリーダー110により磁気カード内の最終利用日に相当するデータを取り当日の日付に書き替えて（ステップS107）、この磁気カードを磁気カード挿入口から排出することにより（ステップS109）操作者に返却する。その後、操作者は磁気カードを顧客に返却する。従って、顧客に返却される磁気カード内の最終利用日は最新の取引日に更新されている。ステップS105において無効であると判定されると、表示部108に当該磁気カードは期限切れであるため取引ができない旨のメッセージを表示し（ステップS108）、ステップS109に移行する。

【0015】次に、第2の実施例を主に図4を用いて説明する。図4の処理は、磁気カード内には当該磁気カードが有効であるか否かを判定するための情報を保有せず、また取引履歴等を考慮することにより、第1の実施例と比較し、よりきめの細かい有効性判断を行う場合の

処理を示している。なお、第1の実施例と同様、磁気カード内の初期情報は本発明とは別の例えば磁気カード発行装置により予め書込まれ、その後、顧客に提供されているものである。また、図6及び図7に示す各情報の初期情報も、例えば会員登録時及び装置設置時等において、DK106に予め書込まれているものである。

【0018】顧客が来店し、取引処理装置1の操作者に前述の磁気カードを渡すと、当該操作者は磁気カードを指示しない磁気カード挿入口から挿入する(ステップS201)。これにより、磁気カードリーダーダイタ110がこの磁気カードに記録されているデータを読み取る(ステップS202)。このデータは図5に示されている(ただし、最終利用日と有効期間とは含まれていない)。次に、プロセッサ101は、読み取った磁気カード内のデータである会員番号を取り出し(ステップS203)、この取り出した会員番号を基に会員属性を把握する(ステップS204)。会員属性の例としては、重要会員、法人会員等であり、会員属性を設ける目的は会員属性により有効期間に何等かの差異を設けて会員に対するサービスの差別化を図ることにある。本実施例においては会員番号の特定桁の数値により会員属性を区分しているがこれに限定されない。次に、図6に示すようにDK106に記憶されている当該会員番号に対応した取引履歴を把握する(ステップS205)。取引履歴を把握する目的は、以降のステップにおいて最終利用日を抽出すること、有効期間を図7に示す有効期間関連情報から抽出するために当該顧客における取引履歴条件を作成するためである。取引履歴条件とは、例えば、取引頻度の多少、取引金額の多少、取引商品種類等を意味する。取引履歴条件を設ける目的は、会員属性を設ける目的と同様であり、取引履歴により有効期間に何等かの差異を設けて会員に対するサービスの差別化を図ることにある。ステップS205にて把握した取引履歴の中には顧客が最終に取引を行った日、即ち、最終利用日が含まれているのでこれを取り出してメモリ102に一時的に記憶しておく(ステップS206)。次に、ステップS205にて把握済みの取引履歴を基に取引履歴条件を作成し、ステップS204にて把握済みの会員属性に対応するDK106に記憶されている有効期間関連情報の中から、作成された取引履歴条件に一致した取引履歴条件を抽出し、この抽出された取引履歴条件に対応する有効期間を取り出す(ステップS207)。次に、ステップS207において取り出された有効期間とステップS206においてメモリ102に記憶されている最終利用日とを基に、前述の磁気カードが有効であるか否かを判定する(ステップS208)。この判定の仕方は第1の実施例と同様である。即ち、最終利用日と有効期間を加算して最終有効日を作成し、タイム111が示している当日の値と最終有効日とを比較する。当日が最終有効日より前であれば磁気カードは有効であると判定し、最終有効

日を超えていれば無効であると判定する。以降の処理も第1の実施例と基本的に同様である。有効であると判定されると操作者がキーボード107から取引情報を入力する等により所定の取引処理を行う(ステップS209)。次に、タイム111が示す日付を新たな最終利用日として最終利用日を更新すると共に今回分の取引情報を追加するため、図8に示す当該会員番号に対応する取引履歴情報に追加する(ステップS210)。この後、磁気カードを排出し(ステップS212)、操作者に返却するので操作者はさらに顧客に返却する。なお、本実施例においては磁気カードの内容を更新しないので、磁気カードの排出時期は運用上の都合の良い時刻とするように構成して差し支えない。ステップS208において無効であると判定されると、表示部108に当該磁気カードは期限切れであるため取引ができない旨のメッセージを表示し(ステップS211)、ステップS212に移行する。なお、無効であると判定された取引においても、例えば後日の会員としての再登録の際の参考にご利用したり、不正取引の追跡調査に利用したりすることを考慮して、当該会員の取引履歴情報に取引が発生した(但し無効の取引)旨の情報を設定するようにしても良い。なお、本実施例では、最終利用日、有効期間、取引履歴情報及び有効期間関連情報はすべて取引処理装置1に持つこととして説明したが、これに限定されず、これらの情報の全部または一部を上位局2に持たせても良いし、また磁気カードそのものに記録しておいても良い。

【0017】また、上述の実施例においては、媒体は磁気カードであることとして説明したが、磁気カードに限定されず、例えば、ICカードや光カード等でも良い。また、ICカード等が表示付きであれば、最終利用日及び有効期間、最終有効日そのものを表示できるようにしても良い。

【0018】さらに、上述の実施例においては、日を単位として有効期限を判定するようになっているがこれに限定されず、時、分、秒もしくは年等を単位としても良い。なお、単位を変更する場合には、上述の実施例における最終利用日や最終有効日の代わり最終利用(有効)時、最終利用(有効)分等に変更する。また、ステップS105及びステップS208において媒体が有効か否かを判定する際に、上述の実施例では当該ステップにおいてタイム111により当日日付を把握している。上述の実施例では単位が日であるので、当日日付を把握するタイミングはあまり問題にならないが、例えば単位が秒のような短期間である場合には、現時点はいつであるかを把握するタイミングが重要となる可能性がある。このような場合には、タイム111が示す時刻を把握する時期を運用規定等に基づいて決定する。例えば、磁気カード挿入時と定めた場合にはステップS101にて磁気カード挿入を検出した直後にタイム111が示す時刻を読み取り、この時刻をメモリ102に記憶しておき、ス

ステップ105においてはメモリ102に記憶されている時刻を用いて有効か否かの判定を行うように構成する。即ち、タイム111が示す時刻等を把握する時期は上述の実施例のみに限定されない。

【0019】さらに、上述の実施例においては、最終利用時期と有効期間とを明示的に保有して処理を行っているが、最終利用時期を明示的に持たずに最終利用時期の代わりに有効期限を保有するようにすることもできる。即ち、図3にて説明すれば、ステップ107においては当日日付と有効期間とを基に、ステップ105にて説明したように有効期限を計算し、この計算結果を磁気カードに書込んでおく。そして、ステップ105においては、この磁気カード内の有効期限を基に当日日付と比較して有効期限内かどうかを判定すれば良い。

【0020】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば以下の効果が期待できる。即ち、媒体に記録された情報を読み取って、登録されている前述の媒体の有効最終時期を把握する。一方、例えば当日日付等の現在時期を把握し、この把握された現在時期と前述の有効最終時期とを比較して、現在時期が有効最終時期以前である場合には前述の媒体は有効期限内であると判定する。次に、有効期限内であると判定されると、前記現在時期に基づいて、前述の有効最終時期であるとして把握される情報を作成し、登録しておく。このように構成したため、媒体を使用する毎に有効期限が延長更新されるので、カードの利用度に応じた有効期限を設定できる。従って、頻繁に媒体を使用する例えば優良顧客にとって、当該媒体に設定されている期限が切れているかどうか*

＊かをあまり意識せずに媒体を使用することが可能でかつ媒体更新の手間が省け、クレジット会社等の経営者や管理者にとっては顧客の差別化を図れ、媒体の更新作業を減少可能でかつ更新に関わる費用を低減することができる。また、最終利用時期が直接もしくは間接に把握できるので盗難、紛失等の申告があった媒体等、最終利用時期から一定期間以上未使用であるべき媒体であることのチェック等の処理に活用することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の概念図である。

【図2】取引処理装置のハードウェア構成図である。

【図3】第1の実施例の処理のフローチャートである。

【図4】第2の実施例の処理のフローチャートである。

【図5】磁気カードデータフォーマット例である。

【図6】取引履歴情報例である。

【図7】有効期間関連情報例である。

【符号の説明】

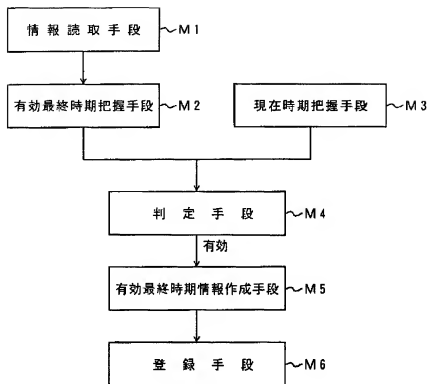
- 1 取引処理装置
- 101 プロセッサ
- 102 メモリ
- 106 ディスク(DK)
- 110 磁気カードリーダライタ
- 111 タイマ
- M1 情報読取手段
- M2 有効最終時期把握手段
- M3 現在時期把握手段
- M4 判定手段
- M5 有効最終時期情報作成手段
- M6 登録手段

【図5】

会 員 番 号	電 話 番 号	氏 名	発 行 日	最 終 利 用 日	有 効 期 間

磁気カードデータフォーマット例

【図1】



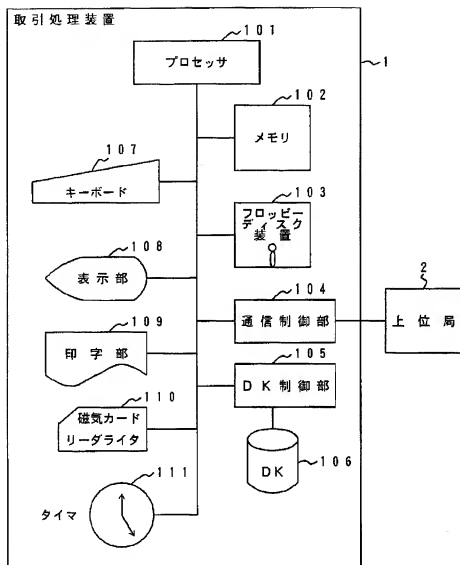
本発明の概念図

【図6】

会 員 番 号	取 引 履 歴				-----
	取 引 内 容 (1)	取 引 日 (1)	取 引 内 容 (2)	取 引 日 (2)	

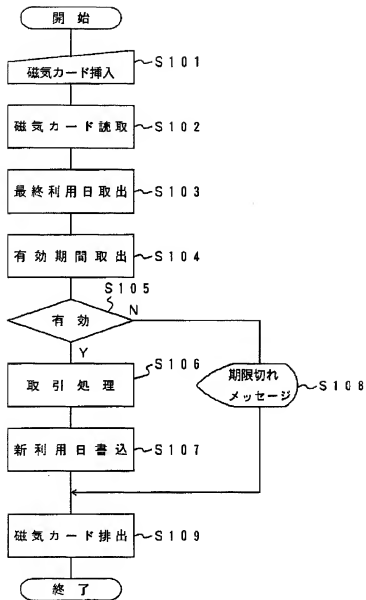
取引履歴情報例

【図2】



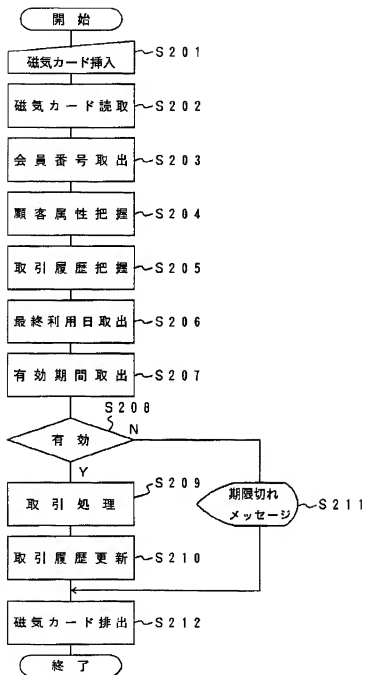
取引処理装置のハードウェア構成図

【図3】



第1の実施例の処理のフローチャート

【図4】



第2の実施例の処理のフローチャート

【図7】

会 員 属 性	取 引 履 歴 条 件 (1)	有 効 期 間 (1)	取 引 履 歴 条 件 (2)	有 効 期 間 (2)	---
------------------	-----------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-------------------------	-----

有 効 期 間 関 連 情 報 例